ZEITSCHRIFT

FÜR

PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'T HOFF

HERAUSGEGEBEN VON

M. BODENSTEIN · K. F. BONHOEFFER · G. JOOS · K. L. WOLF

ABTEILUNG A

CHEMISCHE THERMODYNAMIK · KINETIK ELEKTROCHEMIE · EIGENSCHAFTSLEHRE

BAND 184

MIT 137 FIGUREN IM TEXT

LEIPZIG 1939 • AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

PRINTED IN GERMANY

Inhalt von Band 184.

Heft 1.

Ausgegeben im April 1939. Seite

G. V. Schulz, Über die Löslichkeit hochmolekularer Stoffe. VI. Der Zustand des Lösungsmittels im System Aceton—Nitrocellulose bei niedrigen und hohen Konzentrationen (0·1 bis 75%). (Mit 8 Figuren im Text) . . . 1

J. Mengelis, Ein einfacher Gasumlaufapparat. (Mit 1 Figur im Text) 42

H. Gutsche, Thermische Messungen an flüssigem Wasserstoff. (Mit 5 Figuren im Text) 45

Ernst Jänecke, Etwas über ternäre Systeme von Flüssigkeiten mit Entmischungserscheinungen. (Mit 29 Figuren im Text) 59

Bücherschau.

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. System Nr. 64: Rhodium. 8. Aufl. 86

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. System Nr. 59: Eisen F II. 8. Aufl. 86

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. System Nr. 68: Platin. Teil A. Lieferung 1. 8. Aufl. 86

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. System Nr. 66: Osmium. 8. Aufl. 86

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. System Nr. 22: Kalium. Lieferung 6 und 7. 8. Aufl. 87

A. Merz, Bewertung chemisch gefällter Kreiden nach neuzeitlichen Gesichtspunkten 87

H. Brederеck und R. Mittag, Vitamine und Hormone und ihre technische Darstellung 88

Jahrbuch der AEG-Forschung. Bd. VI, 1. Lieferung 88

Heft 2.

Ausgegeben im Juni 1939.

Kurt Neumann und *Ernst Lichtenberg*, Molekulargewichtsbestimmung und Dampfdruckmessungen an Selen. (Mit 1 Figur im Text) 89

J. R. Katz† und *A. Weidinger*, Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Brotbereitung. XXXI. Über die chemischen und physikalisch-chemischen Änderungen der Stärke beim trockenen Erhitzen (Röstdextrin- und Pyrodextrinbildung) unter den einfachsten Bedingungen. (Mit 7 Figuren im Text) 100

M. Samec und *J. R. Katz†*, Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Brotbereitung. XXXII. Änderung der Malzresistenz und des Röntgenspektrums beim Altern der Brotkrume 123

H. H. Franck und *Harry Endler*, Über die Azotiergeschwindigkeit von Calciumcarbiden 127

Hans Tollert, Untersuchungen über die Viscosität wässeriger Lösungen starker Elektrolyte. IV. Über den viscosimetrischen Nachweis von Molekülen höherer Ordnung in wässerigen Lösungen. (Mit 3 Figuren im Text) . 150

Bücherschau.

F. Feigl, Qualitative Analyse mit Hilfe von Tüpfelreaktionen 159

A. Smits, Die Theorie der Komplexität und der Allotropie 159

Dieselmaschinen VII. VDI-Sonderheft 160

Zündverzug und Klopfen im Motor (VDI-Forschungsheft 392) 160

Wolfgang Langenbeck, Lehrbuch der Organischen Chemie 161

A. Merz, Bewertung chemisch gefällter Kreiden nach neuzeitlichen Gesichtspunkten (Nachtrag) 162

Neue Bücher 163

Heft 3.

Ausgegeben im Juni 1939.

Seite

H. Tollert, Untersuchungen über die Viscosität wässeriger Lösungen starker Elektrolyte. V. Über die Viscosität wässeriger Lösungen von Nitraten der Ceriterden zur Bestimmung deren Basizität. (Mit 9 Figuren im Text) . . . 165

K. Kanamaru und *T. Takada*, Das ζ-Potential an der Grenzfläche fester Körper | Wasser in Beziehung zur inneren micellaren bzw. kristallinischen Struktur des ersteren. I. Über die Veränderung des ζ-Potentials von Hydratcellulose bei ihrer unmittelbaren Umwandlung in natürliche Cellulose. (Mit 7 Figuren im Text) 179

Werner Kern, Der osmotische Druck wässeriger Lösungen polyvalenter Säuren und ihrer Salze. 215. Mitteilung über makromolekulare Verbindungen. (Mit 8 Figuren im Text) 197

Yrjö Kauko und *Helli Elo*, Die erste Dissoziation der Kohlensäure. (Mit 2 Figuren im Text) 211

Nikola A. Puschin und *Georg M. Dimitrijević*, Das binäre System Phenylhydrazin—*p*-Chlorphenol. (Mit 1 Figur im Text) 231

Bücherschau.

O. Gatty und E. C. R. Spooner, The electrode potential behaviour of corroding metals in aqueous solutions 238

M. und B. Ruhemann, Low Temperature Physics 238

H. Brückner, Gastafeln, physikalische, thermodynamische und brenntechnische Eigenschaften der Gase und sonstigen Brennstoffe 239

Richard Berg, Die analytische Verwendung von *O*-Oxychinolin („Oxin") und seine Derivate . . 240

W. W. Lepeschkin, Kolloidchemie des Protoplasmas 241

E. Fermi, Moleküle und Kristalle 242

Der feste Körper 242

B. Eistert, Tautometrie nnd Mesomerie, Gleichgewicht und „Resonanz" 242

H. Bode und H. Ludwig, Chemisches Praktikum für Mediziner 243

Neue Bücher 244

Heft 4.

Ausgegeben im Juli 1939.

M. Pahl, Über die Wachstumsgeschwindigkeit von Jodkristallen in Fremdgasen. (Mit 21 Figuren im Text) 245

S. Lee und *I. Sakurada*, Die Reaktionskinetik der Fadenmoleküle in Lösung. I. Alkalische Verseifung des Polyvinylacetates 268

H. Reinhold, *Wilhelm Appel* und *P. Frisch*, Zur Kenntnis der homogenen und der durch α-Ag_2S katalysierten Schwefelwasserstoffreaktion. (Mit 6 Figuren im Text) 273

Werner Kern, Der osmotische Druck wässeriger Lösungen polyvalenter Säuren und ihrer Salze mit ein- und zweiwertigen Basen. 220. Mitteilung über makromolekulare Verbindungen. (Mit 3 Figuren im Text) 302

Ernst Jenckel, Zur Temperaturabhängigkeit der Viscosität von Schmelzen. (Mit 2 Figuren im Text) 309

Bücherschau.

W. D. Treadwell, Tabellen und Vorschriften zur quantitativen Analyse 320

Heft 5.

Ausgegeben im August 1939.

Seite

Kurt Hess und *László A. Surányi*, Messungen des osmotischen Druckes durch isotherme Destillation. Die Konzentrationsabhängigkeit bei einigen einfachen organischen Substanzen in Wasser. (Mit 13 Figuren im Text) . 321

Gerhard Heinrich und *Alfons Klemenc*, Über die zur Kenntnis der Elektrodenvorgänge notwendige Berücksichtigung freier Diffusion entladener Ionen. I. Die Bildung von Hydroperoxyd und Sauerstoff an der Anode. (Mit 3 Figuren im Text) 347

G. Spacu und *E. Popper*, Über die Atomrefraktion des Schwefels aus anorganischen Verbindungen. (Refraktometrische Bestimmungen) 367

Ernst Jänecke, Über die vollständigen Zustandsbilder in bezug auf Druck, Temperatur, Mischungsverhältnis von binären Systemen mit Dampfdruckmaxima der flüssigen Gemische. III 373

G. Gopala Rao, Photosensibilisierung durch feste Stoffe: Titandioxyd. Photosensibilisierte Oxydation von Ammoniak in wässeriger Lösung. Teil I 377

Bücherschau.

H. J. SCHUMACHER, Chemische Gasreaktionen 385
E. MIEHLNICKEL, Höhenstrahlung (Ultrastrahlung) 386
K. JELLINEK, Kurzes Lehrbuch der physikalischen Chemie. Heft 1 387
H. ULICH, Kurzes Lehrbuch der physikalischen Chemie 387
R. ABEGG, Handbuch der anorganischen Chemie. IV. Bd. 3. Abt. 389
P. DROSSBACH, Elektrochemie geschmolzener Salze 390
R. C. TOLMAN, The Principles of Statistical Mechanics 390
Neue Bücher 392

Heft 6.

Ausgegeben im September 1939.

Karl-Heinrich Riewe, Zustandssummen, Dissoziationsgrade und Ionisationsgrad von Gasen 393

Hermann Frahm, Über den osmotischen Druck. (Mit 4 Figuren im Text) . . 399

Tsing-Lien Chang und *Tsin-Chang Chu*, Löslichkeit von Natriumchlorid in Gemischen von Protium- und Deuteriumoxyd. (Mit 1 Figur im Text) 411

Edgar Wöhlisch, Zur Geschichte der statistisch-kinetischen Theorie der kautschukartigen Elastizität. Druckfehlerberichtigung zur Wahrung eines Prioritätsanspruches 416

J. Hochberg und *K. F. Bonhoeffer*, Über den Wasserstoffaustausch von Dimethylsulfon und methansulfonsaurem Natrium in alkalischen Lösungen. (Mit 1 Figur im Text) 419

O. Reitz und *Johanna Kopp*, Zur Säure- und Basenkatalyse in leichtem und schwerem Wasser. III. Die Bromierung des Acetons, katalysiert durch undissoziierte Säuren und durch Acetationen. (Mit 2 Figuren im Text) 429

F. Halla, Die freie Energie der Dolomitbildung 446

Bücherschau.

Seite

A. Bräuer und J. Reitstötter, Werkstoffe. Bd. II 448
E. Hägglund, Holzchemie. 2. Aufl. 449
Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium. Bd. I. Die Untersuchung nichtmetallischer Stoffe . 450
H. Kayser und R. Ritschl, Tabelle der Hauptlinien der Linienspektren aller Elemente nach Wellenlängen geordnet. 2. Aufl. 451
Otto Niezoldi, Ausgewählte chemische Untersuchungsmethoden für die Stahl- und Eisenindustrie. 2. Auflage 452
Abegg, Handbuch der anorganischen Chemie. IV. Band, 3. Abteilung, 2. Teil 452
H. Mayer, Das Wasserglas, seine Eigenschaften, seine Herstellung und Verwendung. 2. Aufl. . . 453
R. Kahlert, Erfinder-Taschenbuch 453

Neue Bücher 454

Autorenregister von Band 184 456